***Основы генетики***

1. **Какую информацию несёт ген?**

а) синтез молекулы белка б) образование организма в) образование органов

1. **Где расположен ген?**

 а) в цитоплазме б) в ядерном соке в) в хромосоме

1. **Как называют гены, отвечающие за один и тот же признак?**

 а) аллельные б) альтернативные

1. **Где расположены** **аллельные гены?**

а) в одной хромосоме б) в разных хромосомах

1. **Как распределяются аллельные гены при мейозе?**

а) оказываются в одной клетке б) оказываются в разных клетках

1. **Как появляются в клетках гены парных признаков?**

 а) складываются из родительских гамет б) переходят по наследству

 в) объединяются случайно

1. **Сколько генов в хромосомах гибридного организма при моногибридном скрещивании отвечают за один и тот же признак?**

а) один б) два в) три г) более трёх

1. **Сколько альтернативных признаков учитывается при моногибридном скрещивании?**
2. а) один б) два в) три г) более трёх
3. **По каким признакам Г.Мендель избрал горох объектом своих исследований?**

а) самоопыляющийсяоднолетник б) контрастные признаки

1. **Как называется зигота, из которой развиваются гибриды первого поколения?**

 а) гомозигота б) гетерозигота

1. **Какие гибриды образуются из гибридов первого поколения?**

 а) гибридные б) негибридные

1. **Какой способ опыления применял Г.Мендель для получения гибридов второго поколения?**

 а) перекрёстное б) самоопыление б) искусственное опыление

1. **Где расположены гены парных признаков при дигибридном скрещивании?**

 а) в одной хромосоме б) в разных хромосомах

1. **Какие признаки являются парными?**

а) жёлтый и зелёный цвет б) жёлтый цвет и гладкая поверхность

в) гладкая поверхность и морщинистая поверхность

1. **При каком скрещивании последующее расщепление идёт по формулам:**

 **1. (1:2:1) 2. (1:3) 3. (9:3: 3:1)? В каком случае расщепление идёт по генотипу, а в каком по фенотипу?**

 а) 1 б) 2 в) 3

1. **Признаком генотипа или фенотипа будет появление потомства , аналогичного родителям. Например, рождение у собаки щенят, образование у яблони яблок.**

а) признаком генотипа б) признаком фенотипа

1. **Что изменяется генотип или фенотип, когда при переселении в горную местность коровы становятся низкорослыми и малоудойными?**

а) генотип б) фенотип

1. **Что больше подвергается изменения под влиянием условий внешней среды**

а) генотип б) фенотип

1. **Полиплоидная клетка возникает вследствие:**

 а) мутации б) хромосомной мутации в) не расхождения хромосом

***Закономерности изменчивости***

**1.Что называют хромосомной мутацией?**

 а) изменение последовательности нуклеотидов в гене, расположенном в хромосомах

 б) обмен участками между хромосомами

 в) кратное увеличение хромосом

 г) потерю или прибавление участка хромосом

 **2. У каких многоклеточных организмов соматические мутации могут передаваться по наследству?**

 а) у растений при половом размножении б) у животных при половом размножении

 в) у животных при вегетативном размножении г) у растений при вегетативном размножении

**3. Какие факторы вызывают мутацию?**

 а) только физические б) только химические г) физические и химические

**4) Как возникает триплоидная зигота? В результате слияния:**

а) гаплоидной гаметы с гаплоидной б) гаплоидной с диплоидной

в) диплоидной с диплоидной г) диплоидной с тетраплоидной

**5) Что изменяется при мутационной изменчивости?**

а) генотип и фенотип б) генотип в) фенотип

**6) Кто ввёл в науку термин мутация?**

а) Вавилов б) Дарвин в) Де Фриз г) Шмальгаузен

**7) Как влияют мутации на жизнеспособность организма? Они бывают:**

а) только полезными б) полезными и вредными в) полезными, вредными и безразличными

 г) только вредными

8) Какой признак берёзы обладает самой узкой нормой реакции? (Изменчивость)

а) высота дерева б) размер дерева в) диаметр ствола г) наличие черешков у листьев

***Основы селекции***

**1.Селекция – это наука…**

а) о методах создания новых сортов растений и пород животных?

б) о процессах жизнедеятельности организмов

в) о закономерностях наследственности и изменчивости

**2. Группа микроорганизмов, полученная из одной особи:**

а) сорт б) штамм в) клон

**3. Гибрид, полученный искусственным скрещиванием белуги со стерлядью:**

а) бестер б) бестеллер в) осётр

**4. Искусственно созданная** **популяция животных:**

а) порода б) сорт в) вид

**5) Близкородственное скрещивание организмов, имеющих общих предков:**

а) инбридинг б) аутбридинг в) гетерозис

**6) Потомство одной самоопыляющейся особи:**

а) сорт б) штамм в) чистая линия

**7) Гетерозисные гибриды у растений размножаются:**

а) половым путём б) вегетативно в) в зависимости от вида организма

**8) Метод испытания по потомству применяют в селекционной работе:**

а) с растениями б) с животными в) с микроорганизмами

**9. Метод в селекции микроорганизмов, позволяющий получить гормон инсулин:**

а) мутагенез б) генная инженерия в) клеточная инженерия

**10.** **Метод ментора в селекции растений применяют с целью:**

а) акклиматизации б) закаливания в) усиления доминантности признака